

Płyta warstwowa SP2E X-PIR Energy (również FM Approved)

Płyta warstwowa **SP2E X-PIR Energy** jest dostępna w zakresie grubości 120 - 200 mm.

Płyta ta charakteryzuje się **doskonałą szczelnością i efektywnością energetyczną**. Dzięki precyzyjnie dobranym przez Ruukki tolerancjom produkcji oraz fabrycznie montowanym uszczelkom w stykach płyt, konstrukcja z płyt warstwowych Ruukki® Energy tworzy bardzo szczelne rozwiązanie.

Płyta SP2E X-PIR Energy stanowi część Pakietu Ruukki® Energy, w skład którego wchodzi również dedykowane akcesoria, detale, kalkulacja oszczędności energii oraz specjalistyczny montaż.

Wykonanie obudowy z zastosowaniem pakietu pozwala na **zmniejszenie aż o 30% kosztów energii** zużywanej przez budynek, jak również emisji CO₂.

Pakiet dostępny jest w dwóch wersjach – Plus i Premium, w zależności od gwarantowanego poziomu szczelności. W wersji Plus gwarantujemy szczelność **n50<0,6 1/h** (dla budynków o powierzchni pow. 1000 m² i współczynnika kształtu AE/V < 0,5), natomiast w wersji Premium **n50<0,3 1/h** (dla budynków o powierzchni pow. 5000 m² i współczynnika kształtu AE/V < 0,25).

[Dowiedz się więcej o Pakiecie Ruukki® Energy](#)

Niski współczynnik przewodzenia ciepła oraz dopasowana konstrukcja złączy wraz z szerokim zakresem grubości sprawiają, że płyta ta stanowi **idealne rozwiązanie dla obiektów chłodniczych**. Doskonała jakość rdzenia gwarantuje **bardzo dobrą reakcję na ogień**, zwiększając bezpieczeństwo pożarowe obiektu.

Materiał rdzenia w postaci sztywnej, bezfreonowej, samogasnącej pianki poliizocyjanurowej (PIR) jest nieszkodliwy dla środowiska naturalnego. Jego **znakomite właściwości termoizolacyjne** pozwalają na zmniejszenie grubości projektowanej płyty, co oznacza niższe koszty transportu i montażu, jak również **uzyskanie znacznych oszczędności** w kosztach eksploatacji obiektu.

Na indywidualne zamówienie płyta **SP2E X-PIR Energy** dostępna jest również z certyfikatem FM Approved, przyznawanym przez największe na świecie towarzystwo ubezpieczeniowe FM Global. Certyfikat uzyskany w oparciu o normy 4880 oraz 4881 potwierdza, że obudowa wykonana z tych płyt Ruukki zapewnia najwyższy światowy poziom bezpieczeństwa w sytuacji pożaru lub działania sił natury. W celu uzyskania informacji na temat płyt z certyfikatem FM, prosimy o kontakt z Działem Handlowym Ruukki.

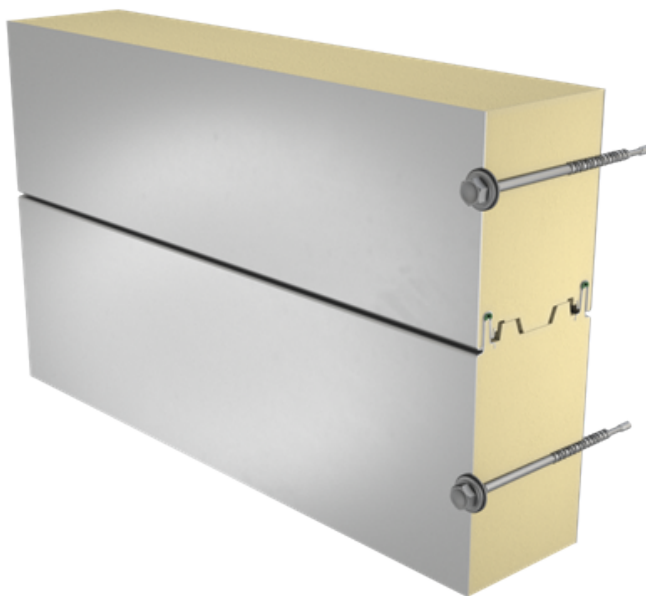


Ten produkt jest dostępny opcjonalnie z następującymi zrównoważonymi właściwościami:

- **Okładziny stalowe wykonane ze stali z recyklingu (SSAB Zero)** dla znacznie niższych emisji CO₂ oraz wysokiego poziomu cyrkularności (**Ruukki LowCarbon**)
- **Optymalna izolacja dla niższych emisji CO₂ (Ruukki LowCarbon)**

Zastosowanie:

- Ściany zewnętrzne



WYŚLIJ ZAPYTANIE

Informacje na stronie internetowej Ruukki są zgodne z naszym aktualnym stanem wiedzy. Pomimo iż dokładamy wszelkich starań, by zapewnić poprawność danych, spółka nie ponosi odpowiedzialności za bezpośrednie lub pośrednie szkody wynikające z możliwych błędów lub niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych na naszej stronie internetowej. Spółka zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian.

Własności

Okładzina wewnętrzna grubości 0.4 mm jest standardem dla płyt 120-160 mm (profilowanie L i L25). Dla płyt 180-200 mm oraz dla profilowania gładkiego (wszystkie grubości płyt) standardem jest grubość 0.5 mm.

Nazwa	Płyta warstwowa SP2E X-PIR Energy (również FM Approved)
Standardowa szerokość modułarna	1100 mm
Opcjonalna szerokość modułarna (B)	1000 (D = 120, 140 mm)
Długość minimalna	2000 mm
Długość maksymalna	18500 mm
Grubość okładziny zewnętrznej	0,5 mm
Grubość okładziny wewnętrznej	0,4 mm
Stopień rozprzestrzeniania ognia	NRO
Szczelność	q50=0,01 m3/hm2 (parcie) q50=0,07 m3/hm2 (ssanie)

Grubość D (mm)	120	140	160	180	200
Masa (kg/m ²)	13,1	13,9	14,6	15,4	16,2
Współczynnik U _c (W/m ² K)	0,18	0,15	0,14	0,12	0,11
Izolacja akustyczna R _w (dB)	24	24	24	25	25
Reakcja na ogień	B-s1, d0	B-s1, d0	B-s1, d0	B-s1, d0	B-s1, d0
GWP-total, A1-A3 (kg CO ₂ ◇/m ²)	32.6	34.2	35.8	37.3	38.9
Łączny GWP, A1-A3 (kg CO ₂ e/m ²) dla Ruukki® LowCarbon	19.9	21.5	23.1	24.8	26.4

Wartości odporności ogniowej ściany i maks. rozstaw płyt dla układu poziomego/pionowego (m):	120	140	160	180	200
--	-----	-----	-----	-----	-----

EI 15	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5
EI 30	4.0 / 3.0*	7.5 / 3.0*	7.5 / 3.0*	7.5 / 3.0*	7.5 / 3.0*
EW 30	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5	7.5 / 7.5
EW 45	- / 3.0	- / 3.0	- / 3.0	- / 3.0	- / 3.0

* Długość przęsła dla odporności ogniowej EI 30 w przypadku płyt z certyfikatem FM Approved wynosi 7.5 (pionowo).

Szczegółowych informacji dotyczących zastosowania wyników odporności ogniowej udziela Dział Handlowy Ruukki.

Wszystkie własności deklarowane są zgodnie z normą EN 14509 i innymi odpowiednimi normami.

Powłoki i kolory

Materiały

Okladzina	Powłoka	Poziom połysku (GU)	Kategoria korozyjności	Odporność na promieniowanie UV	Kolory
Zewnętrzna	GreenCoat Pural BT Satin	20	C4	Ruv4-5	RAL7035 (RR292), RAL9010 (RR126)
Zewnętrzna	GreenCoat Pural BT Metallic	40	C4	Ruv4	RAL9006 (RR40), RAL9007 (RR41)
Zewnętrzna	Poliester	35	C3	Ruv2-3	RAL1015 (RR807), RAL1021, RAL2003, RAL3000 (RR770), RAL3009 (RR29), RAL3013 (RR774), RAL5003 (RR4F8), RAL5005 (RR4A8), RAL5012 (RR408), RAL6011 (RR526), RAL6018 (RR5G8), RAL7015 (RR23), RAL7016 (RR288), RAL7035 (RR2B1), RAL7040 (RR287), RAL9002 (RR1G6), RAL9003 (RR106), RAL9006 (RR946), RAL9007, RAL9010 (RR1G5), Złoty dąb
Wewnętrzna	Poliester	35	C3		RAL9002 (RR1G6), RAL9010 (RR1G5)
Wewnętrzna	PVC laminat*		C4		Biały

*) materiał opcjonalny

Odporność na promieniowanie UV określa, w jakim stopniu powłoka zachowuje swój oryginalny kolor i połysk zgodnie z normą EN10169. Im wyższa klasa, tym większa odporność.

Kategorie korozyjności opisują zewnętrzne warunki atmosferyczne zgodnie z normą EN12944. Im wyższa kategoria, tym bardziej agresywne środowisko.

Więcej o odporności UV i korozyjności

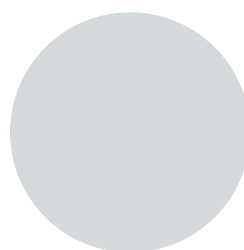
Kolory podstawowe



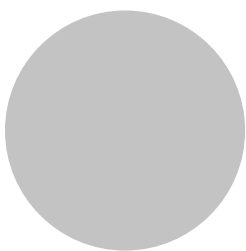
RAL9010 RR1G5



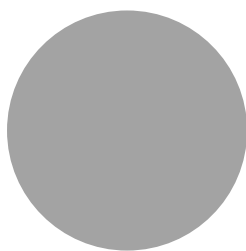
RAL9002 RR1G6



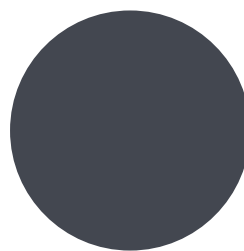
RAL7035 RR2B1



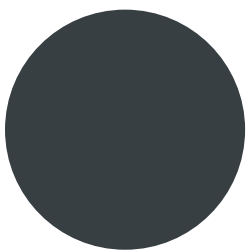
RAL9006 RR946



RAL9007



RAL7015 RR23

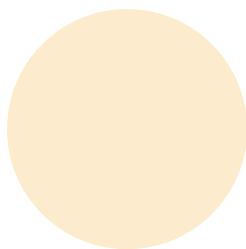


RAL7016 RR288

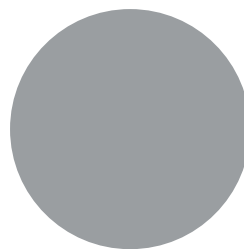
Kolory uzupełniające



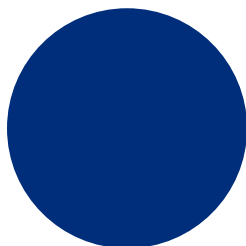
RAL9003 RR106



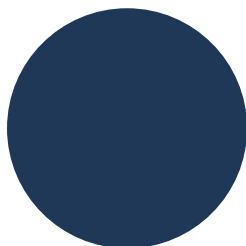
RAL1015 RR807



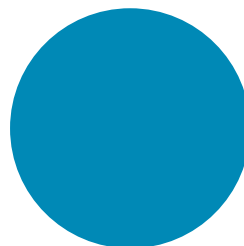
RAL7040 RR287



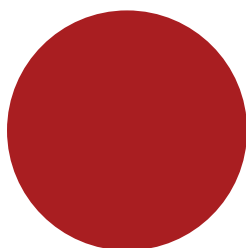
RAL5005



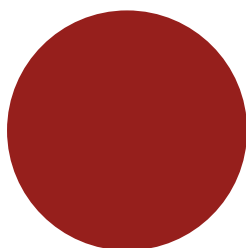
RAL5003 RR4F8



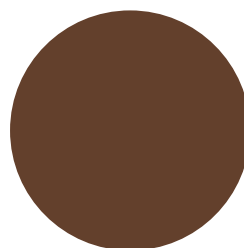
RAL5012 RR408



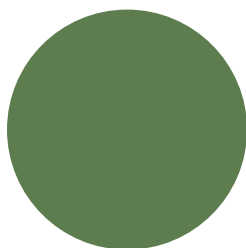
RAL3000 RR770



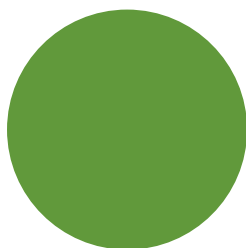
RAL3013 RR774



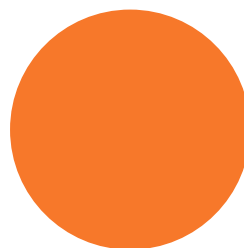
RAL3009 RR29



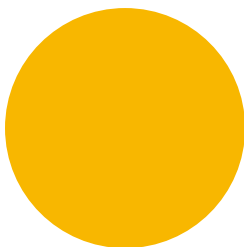
RAL6011 RR526



RAL6018 RR5G8



RAL2003



RAL1021



Złoty dąb

Opcje profilowania



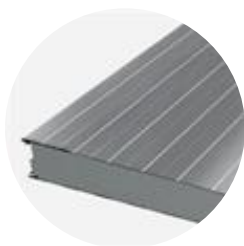
Rowkowe R550



Rowkowe R275



Liniowe L25



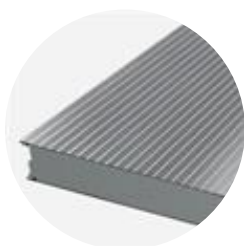
Liniowe L



Mikro M



Gładkie F



Rowkowe R28

Szerokość modułarna

Okładzina

Opcje profilowania

1100mm	Zewnętrzna	L, L25, M, R28, R275, R550, F
	Wewnętrzna	L, L25, F
1000mm	Zewnętrzna	L, L25, M, R28, F
	Wewnętrzna	L, L25, F

Narzędzia projektowe

Program do optymalizacji płyt warstwowych



Program TrayPan to własne narzędzie Ruukki wspierające obliczenia wytrzymałościowe i optymalizację płyt warstwowych w projekcie. Przyjazne dla użytkownika oprogramowanie uwzględnia obciążenie, temperaturę, rozstaw, współczynnik U, odporność ogniową i parametry akustyczne.

[Przejdź do programu](#)

Obiekty BIM

W celu ułatwienia prac związanych z projektami architektonicznymi i budowlanymi oraz zapewnienia dokładnych informacji o produkcie w formie 3D, firma Ruukki oferuje szereg obiektów CAD / BIM dla Autodesk Revit i ArchiCAD.



Pobierz obiekty BIM do swojego komputera

Biblioteka ProdLib dostarcza produkty Ruukki jako modele BIM w formie 3D bezpośrednio do Twojego komputera i programów projektowych AutoCad, AutoDesk Revit, Archicad i Tekla Structures. Biblioteka produktów gromadzi w jednym miejscu wszystkie niezbędne modele projektowe i rysunki szczegółowe. Powiadomienia o aktualizacjach są automatyczne, dlatego jako użytkownik możesz być pewien, że Twoje dane produktowe są regularnie aktualizowane. ProdLib może być również stosowany jako samodzielna aplikacja komputerowa.

[Przejdź do biblioteki BIM](#)

Zamówienie



Formularz zamówienia

XLS, 79,5 KB

Dokumenty techniczne

**Katalogi
produktowe**



Akcesoria



**Rysunki
szczegółowe**



Instrukcje montażu



**Instrukcje
użytkowania**



Certyfikaty i deklaracje



Deklaracja Właściwości Użytkowych 37/X-PIR/OBO - płyty z rdzeniem z pianki PIR (X-PIR) w okładzinach ze stali nierdzewnej

PDF, 151,7 KB



Deklaracja Właściwości Użytkowych 29/E-PIR/OBO - płyty z rdzeniem z pianki PIR (E-PIR)

PDF, 234,5 KB



Deklaracja Właściwości Użytkowych 30/X-PIR/OBO - płyty z rdzeniem z pianki PIR (X-PIR)

PDF, 180,2 KB

**Deklaracje
środowiskowe**



Aprobaty i atesty

